

영국 오픈데이터 정책의 특징 및 시사점¹⁾

한 은 영*

영국은 공공 분야 정보를 공개하는 오픈데이터 정책에 주력하고 있는 대표적인 국가로서 오픈데이터의 글로벌 선두국가다. 2010년부터 영국은 내각사무국(Cabinet Office)을 비롯한 범 부처에서 오픈데이터 정책을 본격적으로 추진하고 있다. 본고에서는 영국의 오픈데이터 관련 주요 정책을 먼저 살펴본 후, 그 정책적 주요 특징을 분석하였다. 그 결과, 내각사무국의 오픈데이터 정책 선도, 데이터에 대한 수요와 공급을 전담할 수 있는 체제 구축, 데이터 전문 인력 양성을 위한 교육 개혁, 오픈데이터를 통한 혁신 및 경제 성장 도모, 다방면의 데이터 개방 추진, 개인정보보호에 대한 강조 등 여섯 가지 특징을 추출할 수 있었다. 이와 같은 영국의 오픈데이터 정책은 그 추진체계와 생태계 측면에서 우리에게 몇 가지 시사점을 제공한다. 그것은 첫째, 내각사무국이 투명성과 오픈데이터 어젠다를 직접 선도하며, 데이터에 대한 수요와 공급 기능을 분리하여 수행하는 효율적이고 강력한 추진체계를 갖추고 있다는 점이다. 둘째, 생태계 측면에서 데이터의 '생산'-'유통'-'활용' 및 이를 위한 '기반'을 포함한 생태계 전반을 아우르는 전략을 추진하고 있다는 데 있다. '오픈데이터 5대 강국' 도약을 위해 공공데이터 개방을 적극 추진 중인 우리나라는 이러한 목표달성을 위해 영국의 정책 추진 사례가 시사하는 바를 우리의 상황에 맞도록 잘 선택하여 적용하는 지혜가 필요하다.

* 정보통신정책연구원 정보사회분석실 부연구위원, (043)531-4236, hey@kisdi.re.kr

1) 본고는 정용찬, 한은영(2014) 중 영국 정부 사례를 바탕으로 재구성됨.

목 차

I. 서 론 / 2
II. 영국 오픈데이터 정책의 추진 경과 / 2
III. 영국 오픈데이터 정책의 주요 특징 / 6
1. 내각사무국(Cabinet Office)의 오픈데이터 정책 선도 / 6
2. 데이터에 대한 수요와 공급을 전담할 수 있는 체제 구축 / 9
3. 데이터 전문 인력 양성을 위한 교육 개혁 / 12
4. 오픈데이터를 통한 혁신 및 경제 성장 도모 / 13
5. 다방면의 데이터 개방 추진 / 15
6. 개인정보보호에 대한 강조 / 16
IV. 결론: 영국 오픈데이터 정책의 시사점 / 18

I. 서 론

영국은 공공 정보를 공개하는 오픈데이터 정책에 주력하고 있는 대표적인 국가다. 영국 정부는 영국 역사상 가장 투명한 정부를 만들고 데이터를 활용한 혁신 기반 경제 성장을 도모하기 위해 노력하고 있다. 2010년 5월에 영국 수상은 재정, 자원, 조달 데이터를 개방적이고 정규적으로, 그리고 재사용할 수 있는 포맷으로 배포함으로써 모든 정부 부처

가 더 투명해질 것과 개방적이 될 것을 지시하였다.²⁾ 그리고 2011년 7월의 두 번째 지시³⁾에서는 건강, 교육, 범죄 및 정의, 운송을 포함한 주요 공공 서비스의 데이터 공개에 초점을 두었다. 이와 같이 2010년부터 영국은 내각사무국(Cabinet Office)을 비롯한 범 부처에서 오픈데이터 정책을 본격적으로 추진하고 있다. 본고는 영국 오픈데이터 관련 주요 정책의 특징을 분석하고 그 시사점을 도출하는데 목적이 있다.

II. 영국 오픈데이터 정책의 추진 경과

영국에서 오픈데이터와 관련하여 도입된 주요 정책 관련 내용을 연대기적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 2000년 11월에 ‘정보자유법(Freedom of Information Act 2000)’을 제정하고 2005년 1월 이를 발효하였다. 이 법은 기본적으로 공공기관이 소유하고 있는 기록정보를 누구나 요청할 수 있는 권리와 국민의 접근권을 보장한 것이다.

2) GOV.UK(2010).

3) GOV.UK(2011).

2009년 12월에는 스마트 정부 구현을 위한 실행계획을 담은 보고서(Putting the Frontline First: Smarter Government)⁴⁾를 발표하였다. 이 보고서는 공공데이터(public data)를 개방하고 투명성을 높이기 위한 세부실행계획을 담고 있다. 즉, 투명하고 효율적인 정부 및 사회혁신을 위해 데이터 및 공공 정보를 근본적으로 개방할 것을 주문하고 있다. 그리고 2010년 1월 정부 데이터에 대한 단일 온라인 접속 창구(data.gov.uk)를 개설하고 이를 통해 데이터를 무료로 재활용할 수 있게 하였다.

2010년 6월에는 공공데이터를 활용해 정부 투명성 제고와 경제적 이익을 실현할 수 있도록 ‘투명성 어젠다’ 및 ‘투명성 원칙’을 발표하였는데, 투명성 원칙에는 데이터 재이용과 자유로운 활용, 기계판독 가능한 형태의 데이터 공개, 단일 포털을 통한 데이터 제공 등이 포함된다.⁵⁾

내각사무국은 2012년 6월 ‘오픈데이터 백서(Open Data White Paper)’를 발표하고 오픈데이터에 관한 공공부문의 추진실적 및 정부 방침을 소개하였는데, 여기에는 데이터 액세스 강화 및 오픈데이터 지침, 향후 공개할 데이터의 목록이 포함되어 있다.

내각사무국의 오픈데이터 백서 발표와 같은 시기에 기업혁신기술부(BIS) 등 주요 부처들은 부처별 특성에 맞는 ‘오픈데이터 전략(Open Data Strategy)’을 발표하였다. 이를 통해 교육, 의료, 고용, 세금, 날씨 데이터 등을 2015년까지 순차적으로 개방하기로 하였다.

그리고 2013년 1월에 BIS는 기업들이 보유한 소비자 정보(재화와 서비스 구매행태 등)를 소비자들에게 다시 제공하도록 하는 정책(Better Choices, Better Deals)을 발표하였다.⁶⁾ 이 정책의 일환인 “Midata” 프로젝트는 정부가 26개 주요 기업들과 함께 추진하는 자발적 프로그램이다.⁷⁾

2013년 2월에는 BIS의 데이터전략위원회(DSB) 요청에 따라 빅이노베이션 센터

4) HM Government(2009).

5) 관계부처 합동(2013a).

6) 이상일(2013)

7) 이상일(2013).

(Big Innovation Centre)가 정부의 데이터 활용을 위한 정책적 시사점을 담은 보고서를 공개하였다.⁸⁾ 이 보고서에서는 공공 정보의 개방만으로 데이터의 가능성을 실현시키기 어렵다는 점을 지적하며 영국의 정책입안자들이 고려해야 할 핵심 과제 네 가지를 소개하였는데, 그것은 디지털 인프라를 구축하는 것, 전문 인력을 양성하는 것, 법제도적 틀을 마련하는 것, 데이터의 테스트베드를 구축하는 것 등이다.

2013년 5월에는 공공 정보에 대한 셰익스피어 검토(Shakespeare Review of Public Sector Information)⁹⁾보고서가 발표되었는데, 여기에는 공공 정보를 활용한 정부서비스 개선 및 경제성장 촉진을 위한 5개 주제별 권고안이 <표 1>과 같이 담겨 있다.

<표 1> 셰익스피어 검토 보고서에서의 5개 주제별 권고안

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 소유권에 관한 원칙을 규명함: 공공 데이터는 정부가 아닌 개인의 소유물② 기회를 극대화할 수 있는 국가데이터전략 개발③ 데이터가 상업 및 공공행정 모두에서 광범위하고 신뢰할만한 방법으로 활용되도록 보장④ 신규인프라 지원에 초점을 둔 전략(기초 데이터과학에 대한 전략적 투자 포함)⑤ 시스템에 대한 신뢰 강화 |
|---|

자료: GOV.UK(2013b).

이와 같이 공공 부문 정보 전체를 관할할 수 있는 국가데이터전략이 있어야 한다는 셰익스피어 보고서의 권고안에 대해 영국 정부의 회답(The UK Government's response to the Shakespeare Review)이 있었고(2013년 6월 14일), 영국 정부는 정보경제전략(Information Economy Strategy)을 통해 국가데이터전략을 추진할 것임을 밝혔다. 이 전략에서는 온라인 경제 진흥, 중소기업의 온라인 활동 지원, 데이터 과학을 통한 성장 추진을 강조하고 있다.

8) Big Innovation Centre(2013. 2).

9) 2012년 10월, BIS와 내각사무국 장관은 데이터전략위원회(DSB) 의장인 Stephan Shakespeare가 공공 부문 정보에 대한 독립적 검토를 이끌 것이라고 발표. 이 검토는 정부의 오픈데이터백서(2012. 6)에 포함된 약속사항 중 하나임 - GOV.UK(2013b).

그리고 정보경제전략에서 예고했듯이, 2013년 10월 영국 정부는 ‘데이터 역량 강화 전략(A strategy for UK data capability)’을 발표하였다. 이 전략은 데이터를 기반으로 한 성장에서 영국의 리더십과 능력을 구축하고, 오픈 공공 데이터에 관한 정부 정책의 명확성을 비즈니스에 제공하기 위해 추가적 조치들을 담았다. 이 전략 보고서에서 영국은, 비즈니스 및 학계와 협력하여 시민과 고객, 비즈니스와 학계, 공공 및 민간 분야를 위해 데이터로부터 인사이트와 가치를 추출하는 데에서 영국을 세계적 리더로 만들려는 목표로 영국의 데이터 능력에 대한 공유된 비전을 개발하였다고 밝혔다. 이 전략은 ① 숙련된 데이터 전문 인력(Human Capital), ② 데이터를 저장하고 분석할 수 있는 도구 및 인프라, ③ 데이터 그 자체 등 3가지 핵심 요소를 확보하는데 초점을 두고 있다.

2013년 10월, 국가정보인프라 설명 및 데이터셋(National Information Infrastructure narrative and datasets)¹⁰⁾이 발표되었는데, 이것은 2013년 6월 셰익스피어 검토에 대한 정부 회답에서 정부가 국가정보인프라(NII)를 만들 목표를 설정한 데 따른 것이다. 이와 같은 시기에 영국 정부는 오픈정부파트너십(OGP)에도 가입하고 국가실행계획(Open Government Partnership UK National Action Plan)을 수립하였다. 2013년 11월에는 G8 오픈데이터헌장 국가실행계획(G8 Open data Charter National Action Plan)¹¹⁾도 발표하였는데, 이것은 2013년 6월 영국에서 개최된 G8 정상회담에서 합의된 오픈데이터헌장(Open data Charter)에 따른 것이다.

또한 BIS는 효율적인 데이터 활용을 위한 새로운 역할을 강조하기 위해 2012년 오픈데이터 전략(Open Data Strategy)을 보완하여 2014년 7월에 새로운 오픈데이터 전략(Open Data Strategy 2014~2016)을 발표하였다. 이상에서 살펴본 영국의 오픈데이터 관련 주요 정책들을 표로 구성하면 다음과 같다.

10) Cabinet Office(2013b).

11) Cabinet Office(2013a).

〈표 2〉 영국의 오픈데이터 관련 주요 정책

시기	관련 정책
2000년 11월	정보자유법(Freedom of Information Act 2000) 제정
2009년 12월	Putting the Frontline First: Smarter Government 발표
2010년 6월	‘투명성 어젠다’ 및 ‘투명성 원칙’ 발표
2012년 3월	데이터전략위원회(Data Strategy Board) 설립
2012년 6월	오픈데이터 백서(Open Data White Paper) 발표
2012년 6월	각 부처별 오픈데이터 전략(Open Data Strategy) 발표
2012년	오픈데이터 연구소(Open Data Institute; ODI) 설립
2013년 1월	BIS와 Cabinet Office가 Better Choices, Better Deals: Consumers Powering Growth 발표
2013년 5월	공공 부문 정보에 대한 셰익스피어 검토(Shakespeare Review of Public Sector Information) 발표
2013년 6월 14일	셰익스피어 검토에 대한 영국 정부의 회답(The UK Government’s response to the Shakespeare Review)
2013년 6월	정보경제전략(Information Economy Strategy) 발표
2013년 10월	데이터 역량 강화 전략(A strategy for UK data capability) 발표
2013년 10월 31일	오픈정부 파트너십(OGP) 가입 및 국가 실행 계획 수립(Open Government Partnership UK National Action Plan)
2013년 10월 31일	국가정보인프라 설명 및 데이터셋(National Information Infrastructure narrative and datasets)
2013년 11월 1일	G8 오픈데이터헌장 국가실행계획(G8 Open data Charter National Action Plan)
2014년 7월	BIS, Open Data Strategy 2014~2016 발표

Ⅲ. 영국 오픈데이터 정책의 주요 특징

1. 내각사무국(Cabinet Office)의 오픈데이터 정책 선도

영국이 범부처 차원에서 오픈데이터 정책을 추진하도록 선도하는 기구는 내각사무

국(Cabinet Office)이다. 그리고 기업혁신기술부(Department for Business Innovation & Skills; BIS)는 오픈데이터를 기반으로 영국의 경제 성장 및 혁신을 도모하기 위한 전략을 전담하는 기구다.

내각사무국은 영국의 수상과 내각을 보좌하는 책임을 맡는 영국 정부 부처에 해당하는 기구로, 내각 위원회들을 지원하고 다른 부처들을 통한 정부 목표 발표를 조정하는 다양한 부서들로 구성되어 있다.¹²⁾ 내각사무국이 밝히고 있는 책무 중 하나는, 정부 데이터 공개를 촉진하고 정부 업무가 더 투명성 있게 진행되도록 하는 것이다. 그래서 내각사무국은 영국의 안팎 모두에서 오픈데이터와 투명성을 촉진하는 것을 우선 사항 중 하나로 삼고 있다. 더 오픈되고 투명한 정부를 구현하기 위한 내각사무국의 실천사항(actions)은 <표 3>과 같다.

<표 3> 영국 내각사무국의 오픈데이터 관련 실천사항

- 건강/교육/범죄 및 정의/운송 등 주요 공공 서비스 데이터에 시민들이 더 많이 접근할 수 있게 함
- 세계적으로 가장 큰 오픈데이터 자원 중 하나라 할 수 있는 data.gov.uk를 마련함
- www.data.gov.uk 사이트에서 데이터셋을 공개함으로써 공공 자금의 사용(월간), 정부 인력의 근무내용 및 보수(반기), 정부의 목적 및 목표 대비 업무 집행 내용(반기)을 제시함
- Contracts Finder에서 1만 파운드가 넘는 중앙정부의 신규 계약 및 조달입찰뿐만 아니라 500파운드를 초과한 지방정부의 모든 지출항목을 포함하여, 1천 880억 파운드 이상의 공공 지출에 대한 데이터를 공개함
- 모든 정부 부처의 사업계획에 오픈데이터 책무(commitments)를 구체적으로 포함시키도록 함
- 공개가능한 모든 정부 데이터가 접근할 수 있는 포맷으로 공표되도록 하는 공공 데이터 권리에 관한 법제를 도입함
- 데이터에 대한 접근 개선, 공적 신뢰 개선, 더 효율적인 데이터 사용 방법에 관한 후속 조치를 포함하는 오픈데이터 백서를 발표함

자료: GOV.UK(2013a).

이밖에도 내각사무국이 밝히고 있는 주요 실천사항¹³⁾은 다음과 같다. 첫째, 셰익스피어 검토에 대한 정부의 회답(2013년 6월)에서, 정부는 국가정보인프라(NII) 구축

12) Wikipedia 참조(“Cabinet Office”), 2014. 12. 14.

13) GOV.UK(2013a)를 참조하여 작성함.

계획을 수립하였다. 그후 내각사무국은 주요 데이터를 식별하기 위해 협력 절차를 발전시켜왔다. 국가정보인프라는 자유롭게 사용될 경우 사회경제적 영향을 미치게 될 핵심적 데이터셋을 나열하는데, 여기에는 정부가 보유한 데이터 목록을 식별하고 유지하는 것이 포함된다. 내각사무국은 2013년 10월에 국가정보인프라의 첫 번째 버전을 발표하였다.

둘째, 데이터를 더 공표할 수 있도록 자금을 조성하였다. 내각사무국은 데이터 공표 펀드(Release of Data Fund)를 조성함으로써 데이터 공표 개선을 희망하는 조직을 지원한다. 이 펀드(예산 700만 파운드)를 통해 자금 조달을 지원함으로써 공공 데이터 공표를 높이려는 것이 목적이다.¹⁴⁾ 한편, BIS도 오픈데이터 혁신 펀드(Open Data Breakthrough Fund)를 조성하고 있는데(예산 250만 파운드),¹⁵⁾ 이 펀드는 데이터 공개에 있어서 로컬 및 중앙 정부의 단기적인 재정적 어려움을 극복하기 위한 것이다.

셋째, 데이터를 기반으로 한 성장을 지원하였다(Using data for growth). 내각사무국은 신 제품 및 서비스 창출을 위해 공공 부문의 데이터를 사용하려는 기업을 오픈 데이터연구소(ODI)와 협력하여 지원하였다. 그리고 이 과정에서 익명의 오픈 포맷으로 데이터가 공표되도록 하였다.

넷째, 국제적으로 투명성을 지원하였다. 영국이 G8 의장직을 맡고 있었던 2013년에 G8 회원국 지도자들은 오픈데이터 헌장(Open Data Charter)에 동의하였다. 이 헌장은 데이터에 대한 접근, 데이터의 공개 및 재사용 방법에 관한 여러 가지 원칙을 담고 있다. 영국은 투명성을 위한 국가들의 모임인 열린정부 파트너십(Open Government Partnership; OGP)에서 적극적으로 활동하고 있고, 2013년 10월에는 2013 OGP 정상회의를 런던에서 개최하였다.

나아가 2014년에도 내각사무국은 다음과 같은 세 가지에 우선순위를 두고 있다; 정부로부터 고품질의 오픈데이터를 국민의 손에 안겨주기, 오픈데이터의 파워를 더 많은 국민에게 제공하기, 오픈데이터 및 투명성에서 영국이 글로벌 리더의 위치를 유

14) GOV.UK(2014).

15) GOV.UK(2014).

지하기¹⁶⁾가 이러한 우선순위에 해당한다.

한편, 내각사무국과 함께 영국의 오픈데이터 정책에서 중요 역할을 하는 조직은 경제 성장을 담당하는 부처인 기업혁신기술부(Department for Business Innovation & Skills; BIS)다.¹⁷⁾ BIS는 무역 촉진, 혁신 신장, 비즈니스 개시 및 성장을 지원할 수 있도록 스킬과 교육에 투자한다. 또한 소비자 보호 및 규제영향 축소에 관한 역할도 한다. 따라서 BIS는 “성장”을 우선으로 하며, 오픈데이터가 이러한 성장에 중요한 역할을 담당한다고 판단한다. 즉, BIS는 오픈데이터가 창출하는 경제적 기회와 BIS가 원하는 개혁을 이끌어내는 데 있어서 오픈데이터가 직접적으로 기여할 것이라 생각한다. BIS는 새로운 정보 시장을 확대시키기 위해 기존 공공 부문 정보의 경제적 영향을 높이고 새로운 공공 부문 정보를 오픈하는데 전념하고 있다. 이를 통해 BIS는 무료 데이터의 재활용 가능성을 확대하고, 납세자인 국민에게 데이터의 이용가능성과 그 가치를 보장하고자 한다.¹⁸⁾

2. 데이터에 대한 수요와 공급을 전담할 수 있는 체제 구축

영국의 공공데이터 개방 추진체제는 데이터의 공급자와 고객의 기능을 공공데이터 그룹(Public Data Group)과 데이터전략위원회(Data Strategy Board)가 각각 수행하는 구조를 갖추고 있다. 공공데이터그룹은 공공 데이터의 수집/개선/관리/보급과 관련된 4개 공공 분야 기구들로 구성되며, 데이터전략위원회에 오픈데이터를 조달한다. 데이터전략위원회는 정부 부처의 오픈데이터 전략에 대한 의견을 제시하고 이를 수정·검토하는 등의 역할을 수행한다.

데이터전략위원회와 공공데이터그룹의 설립 및 역할에 대해 좀 더 살펴보면 다음과 같다. 데이터전략위원회¹⁹⁾는 공공 정보 공개 및 데이터의 가치창출을 위해 2012년 3

16) BIS(2014a).

17) BIS 홈페이지를 참조하여 작성함.

(<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-innovation-skills>)

18) BIS(2012).

월 BIS에 의해 설립되었다. 데이터전략위원회는 공공 부문을 대표하여 공공데이터그룹과의 계약을 조종하고, 공공데이터그룹의 데이터가 경제성장을 일으킬 수 있는 방법을 모색하며, 각 장관들에게 오픈데이터와 관련하여 적절한 조언을 제시하는 것을 목적으로 한다. 그리고 데이터전략위원회가 부처 장관들에게 조언하는 사항은 다음과 같다. 첫째, 데이터전략위원회는 납세자를 위해 금전적 가치와 경제적 능력을 고려하여, 오픈되어야 할 데이터에 대해 조언하며, 데이터 개방 확대를 위한 전략을 결정한다. 둘째, 열린정부 라이선스(Open Government Licence)에 따라 배포가 무료인 데이터에 대하여 가용성을 극대화 할 수 있도록 조언한다. 셋째, 공공 부문을 대신하여 데이터와 서비스의 위탁(commissioning) 및 구매에 관하여 조언한다. 넷째, 개방된 데이터의 적절한 품질이 유지되도록 조언하고, 데이터 품질에 부정적 영향을 미칠 수 있는 공공데이터그룹의 모든 계획을 검토한다.

데이터전략위원회 산하에 설치된 오픈데이터 이용자 그룹(Open Data User Group)은 데이터 사용자(국민과 산업계)를 대신하여 현재 미공개된 데이터셋에 대해 이를 정부가 공개하도록 검토하고, 그 우선순위를 정하여 요청하는 역할을 수행한다. 이와 같이 데이터 공개의 최적 순위를 구성할 수 있는 데이터셋을 식별하기 위한 과정에 시민사회단체와 대중이 참여하고 있다.

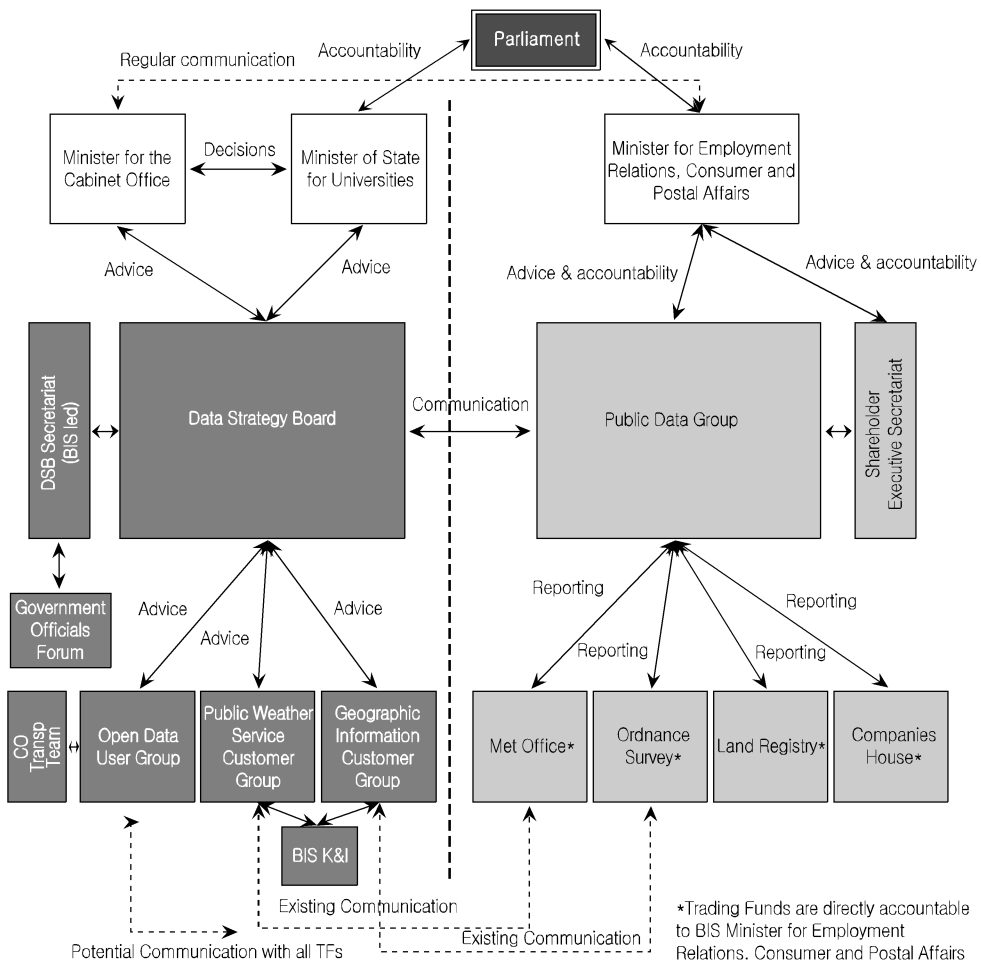
한편, 공공데이터그룹²⁰⁾은 BIS 장관에 대한 자문 그룹으로 2011년에 출범하였다. 공공데이터그룹은 기업, 부동산, 날씨, 지리에 관한 데이터를 수집/개선/관리/보급하는 영국의 4개 공공 분야 기구들, 즉 기업 등록소(Companies House), 토지 등기소(Land Registry), 기상청(Met Office), 국립 지리원(Ordnance Survey)으로 구성된다. 이들 기관들은 집합적으로 국가정보인프라(NII)의 중요한 부분을 구성한다. 그리고 다음과 같은 네 가지 주요 기능을 수행한다. 첫째, 국가 및 국제적 비즈니스, 그리고 공공 분야에서 이용할 수 있는 고품질의 신뢰성 있는 데이터를 생성한다. 둘째, 데이터의 이용가능성과 접근성을 효율적으로 의사전달(communicating)하고 그 사용방법

19) HM Government(2012b)를 참조하여 작성함.

20) GOV.UK. 자료 및 BIS(2014b)를 참조하여 작성함.

에 대한 지원 및 조연을 제공함으로써 중소기업 및 기타 개발자들의 발전을 지원한다. 셋째, 효율성과 디지털화를 추진하고, 더 효율적인 공공 서비스를 제공하기 위해 공공 분야를 지원한다. 넷째, 관심도가 높고 국가적으로 중요한 데이터셋을 오픈데이터로 제공한다.

[그림 1] 영국의 오픈데이터 추진체계: 데이터전략위원회와 공공데이터그룹



자료: HM Government(2012b).

3. 데이터 전문 인력 양성을 위한 교육 개혁

영국의 오픈데이터 정책에서 꾸준히 강조되고 있는 부분 중 하나가 인력 양성에 관한 것이다. 2013년 2월 빅이노베이션 센터(Big Innovation Centre)는 데이터전략위원회의 요청에 따라 정부의 데이터 활용을 위한 정책적 시사점을 담은 보고서를 공개하였는데,²¹⁾ 이 보고서에서는 공공정보의 공개만으로 데이터의 가능성을 실현시킬 수 없다는 점을 지적하면서 전문 인력 양성을 포함하여 디지털 인프라 구축, 법제도적 틀 마련, 데이터 테스트베드 구축 등의 네 가지를 영국의 정책입안자들이 집중해야 할 주요 과제로 소개하였다.²²⁾ 또한 2013년 6월 발표된 정보경제전략(Information Economy Strategy)에서도 고도로 숙련된 디지털 인력(정보 기술을 창조하고 개발시키는 전문 인력과 이를 활용하는 비전문 인력 모두 포함)이 디지털 인프라와 함께 정보경제전략의 장기적인 성공을 뒷받침하는 요소로 거론되었다.²³⁾

〈표 4〉 영국의 교육 부문 개혁 내용

- 초등 및 중등 교육에 대한 정부 개혁을 통해 2014년 9월부터 컴퓨팅 국가 교육 과정(5~16세 학생들)을 도입하여, 진학 및 데이터 분석 직업에 필수적인 기술인 컴퓨팅 및 과학에서 우수 능력을 지닌 학생을 배출한다.
- 컴퓨터 과학 교사들이 코드를 작성할 수 있어야 함을 요구한다.
- 교사가 되고자 하는 컴퓨터 과학 졸업생에게 장학금을 지원하고, 400명의 '마스터 교사' 네트워크 구축을 위한 200만 파운드의 자금을 조성한다.
- 수학 교과 과정을 개혁하여 학생들이 분석 기술 기초에 능통하도록 한다.
- 핵심 수학 자격증(Core Maths qualifications)을 도입한다.
- 도제 시스템을 개혁하여 데이터 및 비즈니스 분석을 위해 필요한 기술에 집중한 교육 프로그램을 개발하도록 한다.

자료: HM Government(2013b).

21) Big Innovation Centre(2013, 2).

22) 이상일(2013).

23) HM Government(2013a).

그리고 2013년 10월 데이터 역량 강화 전략(A strategy for UK data capability)²⁴⁾에서도 인프라, 데이터와 함께 데이터 전문 인력(Human Capital) 확보를 강조하였는데, 특히 데이터 전문 인력 배출을 위한 교육체계 개선 내용을 구체적으로 제시하였다. 영국은 초등 및 중등 교육에 대한 정부 개혁을 통해 진학 및 데이터 분석 직업의 필수적 기술인 컴퓨팅 및 과학에서 우수 능력을 지닌 학생을 배출하려는 계획을 추진하고 있는데, 이러한 교육 부문의 개혁 내용은 앞의 <표 4>와 같다.

이밖에 데이터 역량 강화 전략에서는 전문 인력 양성을 위한 경력(career) 및 진로 부문과 함께 정부의 분석 능력에 대해서도 강조하고 있다. 먼저 경력 및 진로와 관련해서는, 아직까지 데이터 과학자들이 명확히 규정된 인식된 직업경로를 가지고 있지 않기 때문에, 데이터 과학의 이미지를 학문으로 강화하고 데이터 분석에서의 다양한 진로를 제시할 필요성을 강조하였다. 그리고 정부의 분석 능력에 관해서는, 데이터를 효율적으로 다루는 공무원의 기술 능력과 친숙 부족을 해결하고 이와 관련된 내부 역량을 강화해야 한다고 밝혔다.

4. 오픈데이터를 통한 혁신 및 경제 성장 도모

영국은 정보경제전략을 통해 기업들이 경제성장을 이루기 위해 공공영역 정보에 접근하고 재사용하는 능력을 갖추는 것이 중요함을 밝히고 있다. 영국의 기업 및 조직, 특히 중소기업이 ICT 활용 능력을 향상시킴으로써 온라인 거래를 할 수 있게 되면 국내외 시장에서 매출이 늘어날 것으로 기대하고 있다.²⁵⁾ 이와 같은 배경에서 영국은 공공 부분 정보를 오픈함으로써, 이를 활용한 다양한 비즈니스 혁신 창출 및 경제 성장을 도모하려 한다. 구체적으로 영국은 오픈데이터 활용 기업을 위해 <표 5>와 같은 지원책을 마련하고 있다.

24) HM Government(2013b).

25) HM Government(2013a).

〈표 5〉 영국의 오픈데이터 활용 기업에 대한 지원책

지원책	내 용
Open Data Challenge Series	BIS는 오픈데이터를 사용하여 새로운 상품 및 서비스를 개발하려는 기업을 지원하기 위해 120만 파운드 이상 제공함
Innovation Vouchers	기업은 오픈데이터를 사용하여 비즈니스 아이디어를 개발하는 새로운 공급업체와 협업하기 위해 5천 파운드까지의 혁신 바우처(Innovation Vouchers)를 신청할 수 있음
Connected Digital Economy Catapult	5천만 파운드 이상의 펀드를 기반으로 만들어진 Connected Digital Economy Catapult는 영국에서 가장 창의적이고 혁신적인 디지털 사업을 개발하고 촉진하도록 지원함

자료: BIS(2014a) 참고하여 구성.

또한 영국은 오픈데이터 연구소(Open Data Institute)²⁶⁾를 설립해 데이터를 활용하는 스타트업 기업을 육성하고 있다. 오픈데이터 연구소는 오픈데이터의 잠재력을 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 개발하고, 신생기업을 중점적으로 지원하여 정부의 오픈데이터를 이용한 혁신과 가치창출 등 생태계 구축을 지원²⁷⁾하는 역할을 한다. 또한 이 연구소는 2013년 6월 ‘열린정부 파트너십을 위한 국가실행계획 2013~2015(Open

〈표 6〉 오픈데이터 연구소(Open Data Institute)의 주요 역할

<ul style="list-style-type: none"> • 오픈데이터 연구소는 기술전략위원회를 중심으로 오픈데이터의 활용 기회를 높여 국가 전반의 혁신을 촉진함 • 오픈데이터 활용 기업의 배양 및 육성에 주력함 • 오픈데이터의 잠재력을 활용하여 새로운 비즈니스 모델을 개발하고, 신생기업을 중점적으로 지원하여 정부의 오픈데이터를 이용한 혁신과 가치창출 등 생태계 구축을 지원함

자료: 윤미영(2013) 참고.

26) 오픈데이터 연구소는 영국 정부로부터(영국 혁신기구인 기술전략위원회를 통해) 5년간 1천만 파운드와 Omidyar Network으로부터 75만 파운드를 확보하였으며, 연방보조금과 직접수입이 있음 - Open Data Institute 홈페이지(<http://theodi.org/>) 참조.

27) 윤미영(2013).

Government Partnership: UK National Action Plan 2013 to 2015)’의 초안을 작성해 내각사무국에 제출²⁸⁾하는 등 영국의 오픈데이터 정책을 지원하는 역할을 수행하고 있다.

5. 다방면의 데이터 개방 추진

영국 정부는 여러 보고서와 정책을 통해 데이터 개방에 대한 적극적 입장을 밝히고 있다. 스마트 정부 구현을 위한 보고서(2009. 12)에서는 수많은 공공 데이터셋을 공개하고 이를 무료로 재활용 수 있도록 해야 함을 포함하였고, 데이터 역량 강화 전략(A strategy for UK data capability)에서는 접근성과 활용성을 겸비한 풍부한 데이터 확보를 강조하였다. 또한 G8 오픈데이터현장 국가실행계획(2013. 11)에서도 G8 오픈데이터현장에서 확인된 핵심 데이터셋을 비롯하여 높은 가치를 지닌 데이터셋을 공개하도록 하였고, 오픈데이터 전략(Open Data Strategy: 2014~2016)에서는 “데이터 개방을 기본으로 함(Open Data by Default)”을 핵심 원칙의 하나로 삼았다. 이 오픈데이터 전략에서는 BIS 웹사이트에서 공개되는 모든 데이터가 데이터에 대한 자유롭고 유연한 이용 및 재이용을 장려하는 열린정부 라이선스(Open Government Licence: OGL)에 의해 커버된다고 하면서, 파트너 조직들도 OGL을 통해 가능한 한 많은 데이터를 공개하도록 할 것임을 밝혔다.

영국은 공공 데이터뿐만 아니라 기업들이 보유중인 소비자 정보를 다시 소비자들에게 제공하도록 하는 정책(“Better Choices, Better Deals”, 2013. 1)도 발표한 바 있다. 영국은 소비자에게 소비자 정보를 제공하는 일이 소비자, 기업, 나아가 전반적인 경제 성장에 엄청난 기회가 될 것으로 전망하였다.²⁹⁾

공공 정보와 소비자 정보뿐만 아니라, 영국은 공적 자금을 받아 수행된 연구 데이터에 대해서도 접근을 개선하여 공개하도록 하고 있다. 연구자들의 학술 논문 및 기타 작업에 대한 대규모 분석을 수행할 수 있게 하는 텍스트 및 데이터 마이닝을 가능하

28) 윤미영(2013).

29) 이상일(2013).

게 함으로써 비상업적 연구를 지원하고 있다.

이와 같이 영국은 오픈데이터 분야의 세계적 선두국가가 되고자, 데이터 개방에 관한 여러 정책을 적극 펼쳐왔으며, 2010년 이후 data.gov.uk 사이트를 통해 1만 개 이상의 데이터셋을 공개하고 있다. 영국에서 공개 대상 데이터의 범위는 공공 데이터에 그치지 않고 소비자 데이터, 학술 데이터 등으로까지 확대되어 있고, 활용성(조합 및 연동)까지 감안한 개방을 요구하고 있다는 특징이 있다. 데이터 분석은 데이터의 가용성뿐만 아니라, 다른 데이터들과 조합될 수 있는 기능이 중요한데, 투명성 원칙(2010. 6)에서는 기계판독 가능한 형태의 데이터 공개를 요구하고 있다. 그리고 현재 데이터 플랫폼까지 오픈소스로 개방해 데이터를 더욱 자유롭게 긴밀히 연동할 수 있게 지원³⁰⁾하고 있다.

6. 개인정보보호에 대한 강조

영국은 오픈데이터 정책을 적극 추진하는 한편 개인정보보호를 위해 관련 법제를 보완해 왔다. 1995년 EC의 개인정보보호지침이 제정됨에 따라 기존 데이터보호법(Data Protection Act 1984)을 개정하여 새로운 데이터보호법(The Data Protection Act 1998)을 1998년에 마련하고 2000년 3월부터 시행하고 있다.³¹⁾ 그리고 이 법에 따라 2012년 11월에 익명화 규약(Anonymisation: managing data protection risk code of practice)이 영국 정보감독청(Information Commissioner's Office; ICO)에 의해 발표되었다. 이 규약에서는 익명화의 위험을 평가하기 위한 프레임워크를 제공하고, 익명화된 데이터의 게시 및 공유가 개인 정보의 부적절한 노출로 이어지지 않을 것이라는 신뢰를 제공하기 위한 실천 권장사항을 담고 있다.³²⁾

그리고 이외에도 그간 오픈데이터 관련 여러 정책 보고서를 통해 개인정보보호의

30) 영국은 2010년, 자국에서 발표하는 정보의 모든 데이터를 보관하는 플랫폼인 'CKAN'을 오픈소스로 공개함 - 한국정보화진흥원(2013).

31) <http://journal.kiso.or.kr/?p=613#sthash.U89Z8nnD.dpuf>

32) "UK ICO Publishes Anonymization Code of Practice". 참조.

필요성이 꾸준히 강조되어 왔다. 스마트 정부 구현을 위한 실행계획을 담은 보고서 (Putting the Frontline First: Smarter Government, 2009)³³⁾를 통해 공공데이터를 개방하고 투명성을 높인다는 세부실행계획을 발표할 때 영국 정부는 개인정보나 민감한 정보는 계속 보호한다고 밝혔다. 그리고 공공 정보에 대한 세익스피어 검토 보고서 (2013)의 제안에서는, 경제적 및 사회적 가치를 극대화하기 위해 데이터의 가용성을 높이면서, 데이터의 기밀성에 대한 대중의 신뢰를 보장하는 데이터 프라이버시 및 비밀보장에 관한 분명하고 실용적인 정책이 필요하다고 밝혔고, 또한 정부가 데이터 공유와 관련된 모든 당사자들에게 분명한 가이드라인을 제공해야 함을 권고하였다.³⁴⁾

특히 데이터 역량 강화 전략(2013)을 통해 영국의 데이터 역량에 있어 효과적인 데이터 보호가 매우 중요함을 강조하였다. 이 전략에서, 영국 정부는 데이터 분석을 통해 혁신적인 서비스, 상품과 인사이트를 제공할 수 있어야 하는 한편 개인의 프라이버시 권리를 보호하는 강력한 법적 프레임워크에 의해 데이터 분석이 뒷받침되어야 한다고 주장하였다. 개인 데이터가 정부, 민간기업, 또는 연구소에 의해 취급되고 처리될지라도 개인은 프라이버시 권리를 가지고 있고 이런 정보는 보호되어야 한다는 것이 영국 정부의 입장이다. 이 전략을 통해 영국은 21세기 현실에 맞추어 데이터 보호 규칙을 마련할 필요성에 대해 지지한다는 입장을 밝히고 있으며, 법 집행 당국에 의한 데이터의 필요하고 균형된 사용을 허용하는 동시에 경제 성장과 혁신을 지원하면서 시민 개인의 자유를 보호하는 유럽의 데이터 보호 법률을 기대한다고 밝혔다. 데이터 역량 강화 전략에서 영국 정부는, 정보경제위원회(Information Economy Council)와 협력하여 데이터 사용자의 권리와 책임에 대한 가이드라인과 조언을 고취하는 옵션들에 관하여 살펴보는 것을 개인정보보호를 위한 실행계획으로 삼았다.

또한 2014년 발표된 BIS의 새로운 오픈데이터전략에서 오픈데이터를 기본으로 설정하는 한편, 데이터 제공자들의 구체적인 니즈와 민감성을 바탕으로 한 예외조항도 언급하였다. 즉, 부정적 경제 효과가 크거나 민감한 데이터셋에 해당하는 개인 및 소

33) HM Government(2009).

34) GOV.UK(2013b).

비자의 개인정보는 보호되어야 함을 강조하였다.

IV. 결론: 영국 오픈데이터 정책의 시사점

영국의 데이터 정책은 데이터 공개 및 투명성 확보를 중심으로 한 오픈데이터 정책으로 요약된다. 영국은 데이터가 21세기의 새로운 원자재이자, 사회와 경제의 성장을 자극할 수 있다³⁵⁾고 보고, 데이터 공개와 공유가 가져올 기회를 최대한 활용하여 “영국 역사상 가장 투명한 정부”³⁶⁾를 수립하기 위해 노력하고 있다. 이러한 노력은 오픈데이터 및 투명성에서 영국이 글로벌 리더의 위치를 유지하고자 하는 것이며, 가시적 성과로도 이어지고 있다. 즉, 영국은 월드와이드웹(WWW) 재단의 2013년 각국 정부의 오픈데이터 지표³⁷⁾에서 여러 나라를 제치고 1위를 기록하였다.

이러한 영국의 오픈데이터 추진 사례는 타 국가들에게 시사하는 바가 크다고 볼 수 있다. 본고에서는 이러한 시사점을 그 추진체계와 생태계 측면으로 구분하여 간략히 살펴보고자 한다. 먼저 추진체계에 있어서는, 내각사무국이 투명성과 오픈데이터 어젠다를 직접 선도하는 한편, 데이터에 대한 수요와 공급 기능을 분리하여 수행하는 효율적이고 강력한 추진체계를 갖추고 있다. 영국은 내각사무국이 관련 어젠다를 직접 선도하고, 데이터를 기반으로 한 혁신 및 성장 창출에 있어서는 BIS가 구체적 전략 수립 등 주요 역할을 담당하고 있다. 여러 부처에 걸친 정책적 이슈를 조정하고 결정하는 역할을 담당하는 내각사무국이 직접 공공 데이터에 대한 개방 정책을 선도하고, 각 부처는 부처별 특성에 맞춰 데이터 공개 전략을 마련하고 추진한다. 내각사무국은

35) HM Government(2012a).

36) GOV.UK(2012a).

37) 월드와이드웹(WWW) 재단은 전 세계 77개국을 대상으로 각국 정부의 다양한 오픈데이터 이니셔티브 현황 및 효과를 밝히기 위한 목적으로 하는 오픈데이터 지표 보고서 ‘Open Data Barometer: 2013 Global Report’를 발표함(2013. 10. 31). 이 보고서에서는 오픈데이터의 글로벌 트렌드를 분석하고, 오픈데이터 혜택을 확보하기 위한 준비도, 실행수준, 이니셔티브 효과 등 3개 항목을 고려한 심층분석을 통해 국가 및 지역 별 순위를 책정 - World Wide Web Foundation(2013).

정부 데이터 공개를 촉진하고 정부 업무가 더 투명성 있게 진행되도록 하는 것을 주요 업무로 삼고 있으며, 데이터 공표에 필요한 자금을 제공함으로써 공공 데이터 공표를 적극 지원하고 있다.

한편, BIS³⁸⁾는 BIS가 맡고 있는 정책 분야의 주무기관이자 데이터 소유기관으로서 오픈데이터 어젠다를 지원하고 발전시키는데 주요 역할을 수행한다. BIS와 BIS의 파트너 조직들은 주관 분야에 대한 막대한 양의 데이터를 소지하고 있는데, NII의 20% 이상이 BIS 소관 데이터에 해당한다. BIS는 정보경제전략에서 경제 성장을 위해 기업에게 공공 분야 정보에 대한 액세스와 재활용 능력을 보장하는 것의 중요성과 더불어 오픈데이터의 중요성을 지적했고, 데이터 역량 강화 전략에서는 영국의 데이터 역량을 높이기 위한 다양한 조치들을 제시한 바 있다.

앞에서 살펴보았듯이, 영국은 데이터에 대한 수요와 공급 기능을 데이터전략위원회(Data Strategy Board)와 공공데이터그룹(Public Data Group)이 분리하여 수행하는 효율적 구조를 갖추고 있다. 즉, 공공데이터그룹은 데이터전략위원회에 오픈데이터를 조달하며, 데이터전략위원회는 정부 부처의 오픈데이터 전략에 대해 의견을 제시하는 역할을 한다. 그리고 데이터전략위원회 산하의 오픈데이터 이용자 그룹은 공개되어야 할 데이터셋을 검토하고 우선순위를 정하여 정부에 요청하는 역할을 수행함으로써 시민사회단체 및 대중의 참여가 보장되고 있다.

영국 오픈데이터 정책의 또 다른 시사점은 데이터의 ‘생산’-‘유통’-‘활용’ 및 이를 위한 ‘기반’을 포함한 생태계 전반을 아우르는 전략을 추진하고 있다는 데 있다. 먼저 데이터의 ‘생산’ 측면에서 영국은 다방면의 데이터를 개방함으로써 활용할 수 있는 데이터의 폭을 넓혀나가고 있다. 영국은 공공 데이터뿐만 아니라 기업들이 보유한 소비자 정보를 소비자들에게 다시 제공하고 있으며(Better Choices, Better Deals), 공적 자금을 받는 연구 데이터에 대해서도 액세스를 개선하여 공개하도록 하고 비상업적 연구를 지원하고 있다. 또한 영국은 데이터 플랫폼까지 오픈소스로 개방하는 등 데이

38) BIS(2014a) 참조.

터의 공개 자체뿐만 아니라 활용성(조합 및 연동)까지 감안한 개방을 요구하고 있다. 그리고 정부와 로컬 기관들이 더 많은 데이터를 공개할 수 있도록 자금을 지원하고 있다.

데이터 ‘유통’ 측면에서는, 프라이버시와 개인정보를 보호하기 위한 정책도 강조하고 있다. 영국 정부는 오픈데이터 정책을 적극 추진하는 한편 개인 정보나 민감한 정보를 보호하기 위한 법제를 보완해 왔다. 즉, 1998년에 데이터보호법(The Data Protection Act 1998)을 개정하고 2012년에는 익명화 규약(Anonymisation: managing data protection risk code of practice)을 발표하였다. 그리고 그 동안 오픈데이터 관련 여러 정책 문건을 통해서도 개인정보보호의 필요성을 지속적으로 강조해 왔다. 데이터 유통이 활성화되기 위해서는 프라이버시와 개인정보 보호가 중요한 이슈라는 점에서 앞으로도 관련 논의가 활발할 것으로 예상된다.

데이터 ‘활용’ 측면에서는, 오픈데이터를 통한 혁신, 경제 성장을 도모하고 있다. 영국은 공공 정보를 개방함으로써, 이를 활용한 다양한 비즈니스 혁신 창출 및 경제 성장을 추구하고 있다. 오픈데이터 활용 기업을 위한 오픈데이터 챌린지 시리즈, 혁신 바우처 등의 지원책을 마련하고 있으며, 오픈데이터 연구소(Open Data Institute)를 통해서도 데이터를 활용하는 스타트업 기업을 육성하고 있다.

그리고 생산-유통-활용의 ‘기반’ 측면에서, 영국은 오픈데이터 관련 법제도를 정비하고, 데이터 전문 인력 양성을 위한 교육 개혁을 단행하고 있다. 먼저 법제도 측면에서, 영국은 2000년 정보자유법(Freedom of Information Act 2000)을 제정하여 공공 정보를 누구나 요청할 수 있는 권리와 국민의 접근권을 기본적으로 보장하였다. 그리고 교육과 관련해서는, 장기적 비전 하에 데이터 전문 인력을 양성하고 있다. 구체적으로 영국은 초등 및 중등 교육에 대한 개혁을 통해 진학 및 데이터 분석 직업의 필수기술인 컴퓨팅 및 과학 분야의 인재를 배출하기 위한 시스템을 구축하고 있다. 이렇게 전문 인력 양성을 장기적 시각에서 접근하고 있다는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다.

영국 등 주요 선진국에 비해 우리나라의 공공데이터 개방에 관한 법제 마련은 상대적으로 늦어지긴 했으나, 2013년에 공공데이터의 효과적인 제공·활용체계 구축을 위

해 “공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률”이 시행되면서, 공공데이터전략위원회(국무총리 소속)가 출범하고, 공공데이터 개방과 관련된 본격적인 전략이 수립³⁹⁾되기 시작하였다. 영국이 오픈데이터를 통한 혁신, 경제 성장을 도모하는 것처럼, 우리나라의 오픈데이터 정책도 창조경제를 뒷받침하는 공공데이터 개방을 통한 경제 발전에 초점을 두고 있다. 월드와이드웹(WWW) 재단의 2013년 각국 정부의 오픈데이터 지표를 통해 우리나라의 공공데이터 개방 정도를 살펴보면 전체 수준은 12위로, 준비도는 비교적 높은 점수를 받았으나, 분야별 데이터는 보통, 활용도는 낮은 수준으로 진단되었다. 우리 정부 스스로도 평가하듯이, 양적 개방 확대에 비해 산업 활용도는 아직 저조하고, 민간에서 바로 쓸 수 있는 양질의 데이터가 부족하며, 개방 데이터에 대한 접근성이 낮다는 한계점을 가지고 있다.⁴⁰⁾ 비록 우리나라는 데이터 수요 측면에서 불확실한 시장에 속하고, 공급 측면에서 산업기반이 부족하며, 인프라 측면에서 데이터 생태계가 미흡하지만,⁴¹⁾ 이러한 한계를 극복하고 ‘오픈데이터 5대 강국’ 도약을 위해 공공데이터 개방을 적극 추진 중이다. 이러한 목표달성을 위해서는 오픈데이터 글로벌 리더인 영국의 정책 추진 사례가 시사하는 바를 우리의 상황에 맞도록 잘 선택하여 적용하는 지혜가 필요해 보인다.

참고문헌

공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률.

관계부처 합동 (2013a), 공공데이터의 제공 및 이용 활성화 기본계획(13년~17년), 2013. 12. 10.

_____ (2013b), 창조경제 및 정부3.0 지원을 위한 빅데이터 산업 발전전략,

39) 공공 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 기본계획은 안전행정부장관이 미래창조과학부장관과 협의하여 매 3년마다 국가 및 각 지방자치단체의 부문계획을 종합하여 수립하며, 공공데이터전략위원회는 이를 심의·의결하는 기능을 한다 - 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제7조.

40) 관계부처 합동(2014).

41) 관계부처 합동(2013b).

2013. 12. 11.
- 관계부처 합동 (2014), 오픈데이터 5대 강국 도약을 위한 공공데이터 개방 발전전략, 2014. 9. 16.
- 윤미영 (2013), 주요국의 빅데이터 추진전략 분석 및 시사점, 과학기술정책연구원 (STEPI), 과학기술정책, 제23권 제3호, 2013. 9. 30.
- 이상일 (2013), 창조경제의 신성장동력 ‘빅데이터’ 어떻게 준비하고 만들어가야 하는가?, 제320회 국정감사 정책자료집, 2013. 10. 14.
- 정용찬·한은영 (2014), 빅데이터 산업 촉진 전략 연구, 정보통신정책연구원, 현안 연구 14-04, 2014. 11.
- 한국정보화진흥원 (2013). 오픈데이터 플랫폼과 국가 데이터 전략방향, IT & Future Strategy, 제16호, 2013. 12.
- Bic Innovation Centre (2013). How should the government approach the big data challeng?, 2013. 2.
- BIS (2012). Business Plan 2012~2015, 2012. 5. 31.
- ___ (2014a). Open Data Strategy: 2014~2016, 2014. 6.
- ___ (2014b). Public Data Group: Open Data Statement 2014, 2014. 7. 15.
- Cabinet Office (2013a). G8 Open Data Charter: UK Action Plan 2013, 2013. 11. 1.
- _____ (2013b). National Information Infrastructure, 2013. 10.
- GOV.UK (2010). Letter to government departments on opening up data, 2010. 5. 31.
- _____ (2011). Letter to Cabinet Ministers on transparency and open data, 2011. 7. 7.
- _____ (2012). Cabinet Office responds to PAC report on transparency, 2012. 11. 8.
- _____ (2013a). Improving the transparency and accountability of government

and its services

<https://www.gov.uk/government/policies/improving-the-transparency-and-accountability-of-government-and-its-services>

GOV.UK (2013b). Shakespeare review: an independent review of public sector information(<https://www.gov.uk/government/publications/shakespeare-review-of-public-sector-information>)

_____ (2014). Breakthrough Fund and Release of Data Fund, 2014. 4.

HM Government (2009). Putting the Frontline First: Smarter Government (https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228889/7753.pdf)

_____ (2012a). Open Data White Paper: Unleashing the Potential, 2012. 6.

_____ (2012b). Terms of Reference for the Data Strategy Board & The Public Data Group. 2012. 3.

_____ (2013a). Information Economy Strategy, June 2013.

_____ (2013b). Seizing the data opportunity: A Strategy for UK data capability, 2013. 10.

“UK ICO Publishes Anonymization Code of Practice”

(<https://www.huntonprivacyblog.com/2012/11/articles/uk-ico-publishes-anonymization-code-of-practice/>)

Wikipedia (“Cabinet Office”). 2014. 12. 14.

World Wide Web Foundation (2013). Open Data Barometer: 2013 Global Report(<http://www.opendataresearch.org/dl/odb2013/Open-Data-Barometer-2013-Global-Report>).pdf

BIS 홈페이지.

<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business>

-innovation-skills

<http://journal.kiso.or.kr/?p=613#sthash.U89Z8nnD.dpuf>

Open Data Institute 홈페이지. <http://theodi.org/>